HUITRES DE L'INDOCHINE

PAR Ed. LAMY.

Cette note renferme l'étude d'une petite collection d'Huîtres envoyée par la Station maritime de Cauda par Nhatrang (Annam) [Institut Océanographique de l'Indochine].

OSTREA DENSELAMELLOSA Lischke.

L'*Ostrea denselamellosa* Lischke = *auriculata* Sowerby représente en Chine et au Japon le groupe de l'*O. edulis* L. : cette espèce rappelle, en effet, l'*O. hippopus* Lk. d'Europe [1].

Quant aux oreillettes ou expansions foliacées des deux côtés de la charnière, qui ont motivé l'appellation donnée par Sowerby et qui d'ailleurs s'observent dans beaucoup d'autres Huîtres, par exemple chez l'*O. edulis* et en particulier chez l'*O. hippopus*, elles disparaissent plus ou moins avec l'âge.

Au Japon, cette espèce vit sur les fonds sableux à des profondeurs de cinq à dix brasses.

Elle a été signalée (sous le nom d'*O. auriculata*) de Poulo-Condor (P. Germain, 1881) par le Dr de Rochebrune et ce doit être l'Huître ayant de grandes dimensions et une forme voisine de l'*O. hippopus*, qui a été mentionnée par O. Debeaux en 1863 comme apportée par les Chinois sur le marché de Hong-Kong.

J'identifie à l'*O. denselamellosa* des Huîtres de contour triangulaire [2], vendues sur le marché de Nhatrang et provenant de Bình-Tan (25 mai 1934).

O. MARGARITACEA Lamarck var. ATROTORUS Valenciennes.

Une Huître d'élevage de deux ans [3], prise à Banghoi [Amposta] (18 mai 1934), et trois individus recueillis à Nhatrang (dont un sur une racine de palétuvier) à la limite de flottement des marées (1er juillet 1934) se montrent absolument dépourvus de crénelures sur le

1. Cet *O. denselamellosa* est, comme l'*O. edulis*, une espèce larvipare ou embryophore : les œufs, puis les larves se développent dans la cavité palléale de la mère.
2. S. Hirase (1930) a signalé qu'au Japon certains spécimens d'*O. denselamellosa* ont une forme subtriangulaire.
3. Ces Huîtres sont vendues à Saïgon.

bord interne des valves, ont l'impression musculaire d'un violet foncé et offrent cette même teinte d'un noir violacé intense sur une zone périphérique, en dedans d'une bordure grisâtre.

Ces quatre spécimens me paraissent appartenir à une Gryphée représentant sur les côtes de l'Océan Indien l'Huître portugaise.

Elle correspond à la forme de l'Inde méridionale appelée *O. madrasensis* par Preston (1916, *Records Indian Museum*, XII, p. 33) et assimilée par Hornell (1922, *Madras Fisheries Bull.*, XIV, p. 170) à l'*O. virginica* Gmel.

J'ai proposé (1929, *Journ. de Conchyl.*, LXXIII, p. 274) d'attribuer le nom d'*O. margaritacea* Lamarck à cette espèce Orientale, dont plusieurs spécimens provenant, de l'Inde, ont été déterminés par Valenciennes *in schedis* dans la collection du Muséum national de Paris les uns *O. etherina*, les autres *O. malabarica*, tandis qu'il a étiqueté *O. atrotorus* des spécimens de Batavia qui constituent une variété ne se distinguant que par la coloration d'un violet noirâtre de l'impression musculaire.

J'adopterai ce dernier nom pour la forme de l'Indochine.

Cette Huître des eaux saumâtres, qui vit dans les estuaires et à l'embouchure des rivières, coexiste dans l'Océan Indien avec l'*O. Forskäli* Chem. (Huître de rochers).

Au Laboratoire de Malacologie du Muséum de Paris se trouve un manuscrit anonyme [1], daté de 1909, sur les « Coquilles de l'île Kebao (Tonkin) », dans lequel figurent les renseignements suivants, qui se rapportent à cette Huître des palétuviers :

« Tout le monde connaît au Tonkin la vogue des « Huîtres de Port Wallut », dont les Européens sont de grands consommateurs durant la saison d'hiver. Cette appellation est d'ailleurs fausse : ces Mollusques sont simplement emballés et vendus à l'escale de Port Wallut, mais proviennent, en réalité, de bancs situés au large et fort loin même sur le sud-est de l'île de Kebao. Les indigènes ne consomment les Huîtres que cuites : frites, en soupe et très souvent en beignets. Dès le mois d'août, les femmes et les enfants font la récolte à marée basse, le long de toutes les côtes, même dans les endroits plantés de palétuviers : ils ne prennent que l'animal, sans se donner la peine de détacher la coquille du rocher » [2].

1. Il est possible que ce manuscrit soit attribuable à Victor Demange, négociant établi au Tonkin, où il fit un assez long séjour, de 1899 à 1911 : bien qu'il fût surtout Botaniste, il s'est occupé de conchyliologie et a publié la liste des Mollusques terrestres et fluviatiles qu'il avait recueillis (1912, V. Demange, Notes d'excursions malacologiques au Tonkin, *Annales Assoc. Natural. Levallois-Perret*, XVIII, p. 62).

2. De même, sur les rochers de la côte de Malabar, les femmes brisent *in situ* les coquilles et recueillent uniquement la chair des Huîtres, qui est seule mise en vente et qui n'est jamais consommée sans être cuite (J. Hornell, Mollusca of South India [1922], p. 169).

En France, au XVIII[e] siècle, on avait une manière spéciale d'apporter les huîtres fraîches à Paris : c'était de les tirer de l'écaille, d'en jeter l'eau et de les mettre dans

O. GIGAS Thunberg.

Il se pourrait d'ailleurs que la forme Indochinoise en question fût la même espèce que l'Huître commerciale commune au Japon, assimilée par les auteurs à l'*O. gigas* Thunberg.

M. Maxime Denis m'a obligeamment communiqué des Huîtres du Tonkin dont la valve inférieure présente des côtes longitudinales et qui ont une coloration blanche partiellement teintée d'un violet rougeâtre : elles me paraissent correspondre plus particulièrement à cette forme Japonaise pour laquelle Lischke (1869) a adopté le nom d'*O. gigas* Thunberg, en lui rattachant comme synonymes indubitables *O. Laperousei* Schrenck (1861) et *O. talienwhanensis* Crosse (1862). Cette synonymie a été également admise par Y. Wakiya (1910) et I. Amemiya (1928).

Au contraire S. Hirase (1930) considère que le véritable *gigas* (épithète déformée en *gigantea* par Hanley) est une espèce rare bien distincte, encore qu'il reconnaisse l'existence de formes de passage. Il attribue, par conséquent, le nom d'*O. Laperousei* Schr. à l'Huître cultivée commercialement au Japon.

C'est peut-être la même espèce Japonaise qui a été désignée par Jay (1856) sous l'appellation d'*O. borealis* L.

En tout cas, il s'agit encore d'une forme appartenant au groupe des *Crassostrea*, qui a pour type *O. virginica* Gmel. [1]

O. PLICATULA Gmelin.

L'*O. plicatula* Gmelin (= *plicata* Chemnitz [*pars*]) est une forme des mers de l'Inde qui possède une coquille ovale ornée de plis longitudinaux plus ou moins obtus et de lamelles concentriques foliacées : la valve supérieure est maculée de pourpre disposé souvent en lignes radiales et le bord interne offre quelques petites crénelures près de la charnière.

Cette espèce a été indiquée (sous le nom d'*O. plicata*) de Poulo-Condor (Dr J. Harmand, 1877) par le Dr de Rochebrune.

Je lui identifie : 1° des individus recueillis par le chalut dans la vase à l'embouchure du Bassac (25 décembre 1926) ; 2° des spécimens provenant du grattage de la coque du « De Lanessan » (2 août 1927).

des paniers de paille : elles arrivaient ainsi bonnes à être mises en étuvée et à être employées à d'autres ragoûts ; par opposition à celles qui étaient écaillées de cette façon, on appelait « huîtres à l'écaille » celles qui avaient conservé leur coquille et qui étaient naturellement de qualité supérieure (Martin Lister, Voyage à Paris en 1698, [Traduction publiée en 1873], p. 143).

1. Le sous-genre *Gryphæa* Lamarck, 1801, se divise en deux sections : *Gryphæa s. str.* (type : *O. angulata* Lk.) et *Crassostrea* Sacco, 1897 (type : *O. virginica* Gmel.). Comme l'*O. angulata* Lk. et l'*O. virginica* Gmel., l'*O. gigas* auct. est une espèce ovipare.

O. RADIX Sowerby.

Je rapporte à l'*O. radix* Sow., resté jusqu'ici d'habitat inconnu, une Huître d'Indochine représentée par deux valves supérieures fortement bombées, minces, munies de plis radiaux arrondis, espacés, et ornées de linéoles longitudinales pourpres sur un fond jaune-brunâtre : l'intérieur est fortement nacré avec reflets irisés teintés de pourpre surtout vers le bord.

O. RIVULARIS Gould.

L'*O. rivularis* Gould (= *arborea* Dunker, *non* Chemnitz), du Siam. de Chine et du Japon, a, d'après Lischke, une forme semblable à celle de l'O. *arborea* Chemnitz (= *rhizophoræ* Guilding), des Antilles, mais possède une coloration et une sculpture différentes : les deux valves sont aplaties et ornées de lamelles concentriques imbriquées ; la valve supérieure est d'un gris-jaunâtre avec veines pourprées ; l'intérieur est blanc, avec une large bordure d'un gris cendré, et présente des crénelures de part et d'autre de la charnière.

Au Japon cette espèce a un habitat qui se limite au niveau des basses marées sur des bancs de vase, où la salinité est moindre que celle exigée par l'*O. gigas* auct.

J'assimile à cette espèce, signalée du golfe de Siam par H. Lynge (1909) : 1° deux valves draguées par 5° 49' lat. N. et 196° 25' long. E. (11 septembre 1926) ; 2° des Huîtres non comestibles trouvées sur les collecteurs à Banghoi [Amposta] (18 mai 1934).

O. PAULUCCIÆ Crosse.

L'*O. Paulucciæ* Crosse = *palmipes* Sowerby, de Chine et des Philippines, est une coquille très comprimée, de couleur fauve, rayée de pourpre ou de noir, à valve supérieure lisse, à valve inférieure plus grande avec bord lobé et côtes radiales tuberculeuses.

Cette espèce a été signalée de la petite île de Cua-Quen [un peu au nord de Phu-Dien (Annam)] (A. Le Mesle, 1889) par Crosse et Fischer et du golfe de Siam par Lynge.

Je lui identifie deux valves inférieures recueillies à marée basse sur le récif de corail à Cauda (29 avril 1934).

O. FORSKALI Chemnitz.

L'*O. Forskäli* Chemnitz est une espèce tropicale dont l'aire de distribution a pour limites à l'Ouest la mer Rouge et à l'Est la Nouvelle-Zélande : au Nord elle remonte jusqu'au Japon, tandis qu'au Sud elle n'atteint pas la Tasmanie : elle peut être regardée comme une forme géographique de l'*O. cucullata* Born (= *cornucopiæ* Chem-

nitz), de la côte Occidentale Africaine (Guinée et île de l'Ascension).

L'*O. Barclayana* Sowerby, de l'île Maurice et du Siam, et l'*O. glomerata* Gould, de Nouvelle-Zélande, n'en sont que de simples variétés.

Cette espèce Indo-Pacifique offre parfois une coquille très inéquivalve : alors que la valve supérieure est operculaire, l'inférieure, ornée extérieurement de plis rayonnants anguleux plus ou moins obtus, est profondément concave, en forme de corne d'abondance. Mais on trouve aussi des spécimens où les deux valves sont subégales, l'inférieure étant, elle aussi, plus ou moins aplatie.

Cette coquille est extérieurement noirâtre avec quelques rayons blancs, intérieurement blanche avec une bordure d'un noir violacé et quelques taches olivâtres. Elle offre des denticulations soit près de la charnière seulement, soit sur tout le pourtour.

Dans l'Inde, d'après Hornell (1922), cet *O. Forskäli* est une Huître de rochers, nettement marine, qui habite une étroite bande dans la zone intercotidale et qui ne forme jamais de bancs dans les estuaires et les eaux saumâtres.

En Nouvelle-Zélande elle est à la limite extrême de son extension et dans ces eaux froides elle doit lutter contre des conditions défavorables : à Auckland elle se rencontre sous forme de spécimens isolés çà et là sur les rochers, mais ces individus ainsi espacés, n'ayant pas à entrer en compétition avec leurs voisins, reçoivent une nourriture plus abondante et atteignent en moyenne une taille plus grande que ceux vivant sous un climat plus propice (Ch. Hedley, 1919).

Dans les mers plus chaudes, ces Huîtres forment, au contraire, un récif continu sur les rochers.

En Australie, l'*O. Forskäli* est une espèce ubiquiste : son extension horizontale va de l'extrémité du récif balayée par le ressac jusqu'aux enfoncements les plus reculés de la forêt des mangroves et sa distribution verticale s'étend du niveau des marées moyennes à des profondeurs de plusieurs brasses. Elle habite aussi bien les rochers et les racines de mangroves que les bancs de vase et les prairies de zostères. Elle montre une extrême plasticité et s'adapte très bien aux différentes stations, supportant les extrêmes en température et en salinité et acceptant toutes les stations, abritées ou exposées.

Dans les points battus par les vagues la coquille est petite, très solide, extrêmement ridée et crénelée, uniformément pourpre. Dans les localités abritées, elle devient plus mince, plus grande, plus lisse, faiblement denticulée, rayée de fauve et de noir pourpré.

Tandis que dans les endroits exposés au ressac, les individus sont dispersés isolément, au contraire dans les estuaires ils s'entassent en un récif continu.

La zone où ces Huîtres se montrent les plus abondantes coïncide avec le niveau de mi-marée.

L'émission du naissain a lieu plus volontiers dans l'eau la plus salée, mais la croissance se fait plus vite et est plus grande dans l'eau de faible salinité. Ce n'est pas que l'eau douce soit préférable, mais, malgré la réduction qui en résulte dans la salinité, elle est supportée en raison des avantages dont elle est accompagnée parce qu'avec elle sont amenés du continent d'abondants matériaux nutritifs (Hedley, 1915).

Crosse et Fischer (1889) ont signalé que A. Lemesle avait recueilli à la petite île de Cua-Quen (un peu au nord de Phu-Dien [Annam]) un groupe d'Huîtres qui, par leur forme, montraient beaucoup de rapports avec l'*O. glomerata* Gld.

L'O. Forskäli a été indiqué de Poulo-Condor (P. Germain, 1881) par le Dr de Rochebrune (sous le nom d'*O. Barclayana* Sow.), de Bangkok (coll. Dautzenberg) par le Dr P. Fischer (1891) et du golfe de Siam par H. Lynge.

De nombreuses « Huîtres comestibles » recueillies sur un appontement à Cauda (29 avril 1934) appartiennent à cette espèce.

Cet *O. cucullata* auct. est, sur la côte Est d'Australie, une espèce édule estimée, dont la culture constitue une industrie importante dans la Nouvelle-Galles du Sud et qui a été appelée par Tom Iredale et T. C. Roughley (1933) *O. commercialis* [1].

O. vitrefacta Sowerby.

L'*O. vitrefacta* Sowerby, signalé de Maurice et de Madagascar, se rapproche de l'*O. Forskäli* Chemn. par la présence de crénelures sur le bord interne des valves : elle paraît se distinguer par son aspect vitreux et la disparition de la bordure noire interne.

Je rapporte à cette espèce un grand spécimen (mesurant 175 × 130 mm.), recueilli dans l'embouchure d'une rivière à Binh-Tân (1er juillet 1934).

O. parasitica Gmelin.

L'*O. parasitica* Gmelin = *mytiloides* Lamarck est une espèce de l'Océan Indien : mais avec elle on a souvent confondu une forme des Antilles et du Brésil, qui est l'*O. arborea* Chemnitz = *rhizophoræ* Guilding.

Cet *O. parasitica* a été signalé de la baie d'Along (Commandant Tasson, 1889) par Crosse et Fischer (1890).

1. Aux environs de Sydney on trouve aussi abondamment une autre Huître exploitée commercialement : l'*O. Angasi* Sow. qui ressemble étroitement à l'*O. edulis* L. et qui, comme cette espèce Européenne, est embryophore, tandis que l'O. *commercialis* (= *cucullata* auct.) est ovipare.

C'est une coquille oblongue, d'un violet sombre, qui typiquement offre des denticules sur tout le bord interne de la valve supérieure ; mais il faut se rappeler que, chez toutes les espèces du genre *Ostrea*, ce caractère, pas plus que la forme ou la couleur de l'impression musculaire, n'a aucune constance : ces crénelures peuvent être plus ou moins apparentes et même manquent parfois complètement.

Je rapporte à cette espèce : 1° un individu pris à Banghoi] [Amposta] (18 mai 1934) dans un casier ; 2° une coquille recueillie à Nhatrang (1er juillet 1934) sur une racine de palétuvier.

Ces deux spécimens possèdent des denticules sur tout le bord interne et une impression musculaire blanche.

O. HYOTIS Linné.

L'*O. hyotis* L., de l'Océan Indo-Pacifique, depuis l'Inde jusqu'en Nouvelle-Zélande, possède une coquille de forme arrondie plus ou moins irrégulière : la valve supérieure brun-clair est ornée de lamelles concentriques et de plis rayonnants anguleux avec épines subtubulaires, qui fréquemment sont seulement semitubulaires ou réduites à de larges écailles foliacées ; la valve inférieure blanche est garnie également de lamelles concentriques, mais les plis rayonnants y sont plus ou moins obsolètes.

Cette Huître a été mentionnée de Poulo-Condor (P. Germain), 1881) par Rochebrune, et H. Lynge a signalé du golfe de Siam l'*O. imbricata* Lamarck, qui n'est qu'une variété *ex colore* (jaune avec taches pourprées).

Quatre individus indiqués d'Indochine, sans localité précise, appartiennent à cette espèce.

O. CRENULIFERA Lamarck.

Une autre Huître a encore été signalée de Poulo-Condor (Dr J. Harmand, 1877) par le Dr de Rochebrune : l'*O. crenulifera* Sowerby ; cette espèce, répandue dans tout l'Océan Indien depuis la mer Rouge jusqu'en Nouvelle-Calédonie, est une petite coquille généralement oblongue, à bords plissés, blanchâtre en dehors, verdâtre en dedans.

INDEX BIBLIOGRAPHIQUE

1863. DEBEAUX (O.). Notice sur la malacologie de quelques points du littoral de l'Empire Chinois. *Journ. de Conchyl.*, XI, p. 241 et 248.

1869. LISCHKE (C. E.). Japanische Meeres-Conchylien, I, p. 174.

1881. ROCHEBRUNE (A. T. DE). Documents sur la faune malacologique de la Cochinchine et du Cambodge. *Bull. Soc. Philomath. Paris*, 7e s., VI, p. 37.

1881. ROCHEBRUNE (A. T. DE). Supplément aux documents sur la faune malacologique de la Cochinchine et du Cambodge. *Ibid.*, p. 100.

1889. CROSSE (H.) et FISCHER (P.). Note sur la faune conchyliologique marine de l'Annam. *Journal de Conchyl.*, XXXVII, p. 290.

1890. CROSSE (H.) et FISCHER (P.). Mollusques marins de la baie d'Halong. *Journ. de Conchyl.*, XXXVIII, p. 18.

1891. FISCHER (P.). Catalogue et distribution géographique des Mollusques d'une partie de l'Indochine. *Bull. Soc. Hist. nat. Autun*, IV, p. 123.

1909. [Anonyme[. Coquilles de l'île Kebao (Tonkin) [manuscrit].

1909. LYNGE (H.). Danish Expedition to Siam, 1899-1900 : Marine Lamellibranchiata. *Mém. Acad. R. Sc. et Lett. Danemark*, 7e s., V, p. 160.

1910. WAKIYA (Y.). Magaki to nagagaki. *Dobuts. Zasshi*, XXII, p. 491.

1916. PRESTON (H.-B.). Report on a collection of Mollusca from the Cochin and Ennur backwater. *Records Indian Mus.*, XII, p. 33.

1915. HEDLEY (Ch.). An Ecological Sketch of the Syndey Beaches (Presidential Address). *Journ. a. Proc. R. Society of N. S. Wales*, XLIX, pp. 73-74.

1919. HEDLEY (Ch.). Notes on the Rock-Oyster Fishery of Auckland. *The New Zealand Journal of Science a. Technology*, vol. II, no 6, pp. 365-366.

1922. HORNELL (J.). The common Molluscs of South India. *Madras Fisheries Bulletin*, XIV, Report no 6 of 1921, p. 169.

1928. AMEMIYA (I.). Ecological Studies of Japanese Oysters, *Journ. Coll. Agricult. Imp. Univ. Tokyo*, IX, pp. 333-382.

1930. HIRASE (S.). On the classification of Japanese Oysters. *Japanese Journal of Zoology*, vol. III, no 7, Transactions, pp. 1-65.

1930. LAMY (Ed.). Révision des *Ostrea* vivants du Muséum national d'hist. nat. de Paris. *Journ. de Conchyl.*, LXXIII, pp. 1-46, 71-108, 133-168, 233-275.

1933. IREDALE (T.) et ROUGHLEY (T. C.). The scientific name of the commercial Oyster of New South Wales. *Proc. Linn. Soc. N. S. Wales*, LVIII, p. 278.

1933. ROUGHLEY (T. C.). The life history of the Australian Oyster *(Ostrea commercialis)*. *Ibid.*, LVIII, p. 279.